

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-202405

(P2001-202405A)

(43)公開日 平成13年7月27日 (2001.7.27)

(51)Int.Cl.

G 06 F 17/60

識別記号

F I

G 06 F 15/21

マークコード(参考)

L 5 B 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数11 O.L (全14頁)

(21)出願番号 特願2000-10326(P2000-10326)

(22)出願日 平成12年1月17日 (2000.1.17)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 林 祥一

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリーン

テクなかい 富士ゼロックス株式会社内

(74)代理人 100086531

弁理士 澤田 傑夫

Fターム(参考) 5B049 AA00 AA05 AA06 CC03 CC21

CC32 DD01 EE23 EE33 FF07

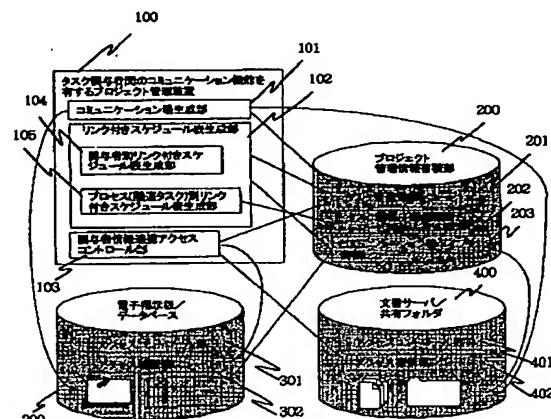
GG02 GG04

(54)【発明の名称】 タスク関与者間のコミュニケーション機能を有するプロジェクト管理装置およびプロジェクト管理方法

(57)【要約】

【課題】 タスク関与者間のコミュニケーションを行う。

【解決手段】 プロジェクト管理装置101を用いてプロジェクト管理情報を入力するとコミュニケーション場生成部101が電子掲示板システムの会議室300や文書サーバの共有フォルダ400を作成する。同時にリンク付きスケジュール表生成部102が会議室300や共有ファイル400へのリンクを埋め込んだスケジュール表を作成する。関与者情報提携アクセスコントロール部103がこれら会議室300や共有フォルダ400へのアクセスを制御する。あらたにタスクに関与した者でも、アクセス権を割り当てられれば、タスクに関する過去のメッセージ等やファイルにも確実かつ容易にアクセスできる。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プロジェクト管理における各タスクの管理情報を格納するタスク管理情報格納手段と、各タスクに対応して格納されるべき情報の情報格納領域へのポインタを格納するコミュニケーション場ポインタ格納手段と、新規タスクの管理情報を入力する際に、新たな情報格納領域を自動的に生成し、前記コミュニケーション場ポインタ格納手段にその新たに生成した情報格納領域へのポインタを自動的に格納するコミュニケーション場生成手段と、各タスクからコミュニケーション場へのリンク情報を含むプロジェクト管理のスケジュール表を自動生成するリンク付きスケジュール表生成手段とを有することを特徴とするプロジェクト管理装置。

【請求項2】 上記情報格納領域は、電子文書の格納領域および電子掲示板の会議室の少なくとも一方を含む請求項1記載のプロジェクト管理装置。

【請求項3】 上記タスクの管理情報はタスクの名前、スケジュールおよび関与者を含む請求項1または2記載のプロジェクト管理装置。

【請求項4】 上記スケジュール表生成手段は上記スケジュール表を修正する請求項1記載のプロジェクト管理装置。

【請求項5】 プロジェクト管理における各タスクの管理情報を格納するタスク管理情報格納手段と、各タスクに対応する電子文書の格納領域を保持するタスク文書格納手段と、各タスクに対応するメッセージを保持する電子掲示手段とを有するプロジェクト管理システムであって、新規タスクの管理情報を生成する際に、タスク管理情報格納手段への指示入力により、該タスクに対応する、新たなタスク文書格納領域と新たな電子掲示板の会議室を自動的に生成し、前記タスク管理情報格納手段に対して、新たに生成した領域へのポインタを自動的に格納し、各タスクの管理情報と、該タスクに対応するタスク文書、電子掲示板の会議室のいづれかないし双方へのリンク情報を含むプロジェクト管理のスケジュール表を自動生成することを特徴とするプロジェクト管理装置。

【請求項6】 前記プロジェクト管理のスケジュール表は、各タスクから対応する情報格納領域へのリンクを含むマークアップランゲージによって記述される請求項1、2、3、4または5記載のプロジェクト管理装置。

【請求項7】 上記タスク管理情報格納手段によって管理されている関与者の情報と自動的に連携し、関与者と関与者以外を区別して前記情報格納領域に対する読み書きに関するアクセス権を設定する関与者情報連携アクセスコントロール手段を有する請求項1、2、3、4、5または6記載のプロジェクト管理装置。

10

20

30

40

50

【請求項8】 前記記載のリンク付きスケジュール表生成手段は、特定の個人が関与者として関与者に設定されているタスクの情報を全て含む表を自動生成する請求項1、2、3、4、5、6または7記載のプロジェクト管理装置。

【請求項9】 前記タスク管理情報格納手段は、タスク間の親子関係を格納し、前記リンク付きスケジュール表生成手段は、前記タスク間親子関係格納手段に格納されている親子関係を順次辿り、特定のタスクと直接及び間接的に関係付けられているタスクの情報を全て含む表を自動生成する請求項1、2、3、4、5、6、7または8記載のプロジェクト管理装置。

【請求項10】 ユーザの入力に基づいてプロジェクト管理におけるタスクの管理情報を格納するステップと、新規タスクの管理情報の少なくとも一部を入力する際に、当該タスクに対応して格納されるべき情報の情報格納領域を生成するステップと、上記新規タスクの管理情報の少なくとも一部を入力する際に、上記情報格納領域へのポインタを自動的に格納するステップと、

上記タスクの管理情報および上記ポインタに基づいて、当該タスクから上記情報格納領域へのリンク情報を含むプロジェクト管理のスケジュール表を生成するステップとを有することを特徴とするプロジェクト管理方法。

【請求項11】 プロジェクト管理用のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、ユーザの入力に基づいてプロジェクト管理におけるタスクの管理情報を格納するステップと、新規タスクの管理情報の少なくとも一部を入力する際に、当該タスクに対応して格納されるべき情報の情報格納領域を生成するステップと、上記新規タスクの管理情報の少なくとも一部を入力する際に、上記情報格納領域へのポインタを自動的に格納するステップと、上記タスクの管理情報および上記ポインタに基づいて、当該タスクから上記情報格納領域へのリンク情報を含むプロジェクト管理のスケジュール表を生成するステップとをコンピュータに実行させるために用いるコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プロジェクト管理およびワークプロセス管理のための技術に関し、とくにメッセージおよび電子文書の管理システムと連携させたものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に良く知られたプロジェクト管理のツールとして米国マイクロソフト社のMicrosoft Project (商標) のようなものがある。Microsoft Projectは、タスク (作業) 、リソ

ース（人員・器材）、コストなどの情報をトータルに管理するものであり、計画立案と進捗管理ガントチャートを表示することができる。さらには、個々のリソースとのコミュニケーション機能を有するものもある。

【0003】また、生成したデータをHTML形式で保存でき、そのデータはそのまま、インターネット／インターネットで利用でき、メンバー内の情報共有から外部への情報公開まで活用することができる。さらにタスク実施依頼と進捗報告については、メールシステム、もしくはブラウザソフトを使ってコミュニケーション可能である。

【0004】しかしながら、このような従来のプロジェクト管理システムのコミュニケーション支援の機構は、マネージャと作業者の間のコミュニケーションを前提としており、作業者間のコミュニケーションは、管理の対象外となってしまう。すなわち、作業者同士のコミュニケーションは、互いに電子メールを交換することなどで行われ、マネージャはその存在を知ることができない。

【0005】また、あとからあるタスクの関与者に加えられた者は、そのことをマネージャからのメールによって知ることはできるが、過去に遡って以前のメールが送られてくるわけではないので、それ以前に他の作業者間で行われたコミュニケーションの内容や、作業者の誰かがマネージャと交わしたコミュニケーションの内容を知ることはできない。

【0006】このような問題を解決するためには、タスク毎にメンバ同士がコミュニケーションを行うことができる電子掲示板や共有フォルダを作り、その在り処をタスク毎に各タスクの関与者に知らせるといった作業が必要となる。

【0007】またこのような掲示板や共有フォルダにアクセス権を設定する場合、アクセス権を有するメンバとそうでない者を区別する情報は、プロジェクト管理の関与者の情報と共有化されていないし、連携する機構もないでの、変更の度に双方の整合性を取る作業が必要となる。

【0008】さらにガントチャートについて、それがインターネットなどに公開されている場合においても、それは常にその計画を立てたマネージャの視点のガントチャートである。各個が自らが関与者となっているタスクに関するチャートだけを見たいとか、自らは直接の関与者にはなっていないタスクに關しても、あるタスクと関係のあるタスクのみを全て一望したいといった要求に応えることができない。

【0009】特に、組織などのようにある程度安定したグループではなく、タスク毎にそれぞれに違ったメンバでチームを組むことが多い場合や、マネージャとなり得る者が極めて限られたメンバとは限らず、それぞれのタスクをそれぞれのマネージャが計画し、管理し、しかもそれらのタスク間に関係があるときには、上述した問題

は深刻なものとなる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、プロジェクト管理におけるスケジュール表例えばガント・チャート図の各タスク毎に対応する電子掲示板と共有フォルダを自動生成とともに、そこへのリンクをも自動生成することによって、関与者間のコミュニケーション場を提供すると同時に、マネージャを含めた関与者全てをコミュニケーション場へ効率よく誘導するシステムを提供することを目的とするものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明では上述の目的を達成するために特許請求の範囲に記載のとおりの構成を採用している。ここでは、この点についてさらに補充的に説明を行う。

【0012】本発明によれば、上述の目的を達成するために、請求項1に記載の発明によれば、プロジェクト管理装置に、プロジェクト管理における各タスクの管理情報を（タスクの名前、スケジュールおよび関与者等）を格納するタスク管理情報格納手段と、各タスクに対応する電子文書の格納領域および電子掲示板の会議室等の情報格納領域へのポインタを格納するコミュニケーション場ポインタ格納手段と、新規タスクの管理情報を入力する際に、新たな電子文書格納領域や電子掲示板の会議室等の情報格納領域を自動的に生成し、前記コミュニケーション場ポインタ格納手段にその新たに生成した領域へのポインタを自動的に格納するコミュニケーション場生成手段と、各タスクからコミュニケーション場へのリンク情報を含むプロジェクト管理のスケジュール表（ガントチャート）を自動生成するリンク付きスケジュール表生成手段とを設けるようにしている。

【0013】この構成においては、あるタスクの関与者として指定されている者とコミュニケーションをとるには、スケジュール表（ガントチャート）のそのタスクのリンクをクリックするだけで関与者同士のコミュニケーションが行える電子掲示板の会議室や文書を交換する共有フォルダに移動することができる。

【0014】コミュニケーション場は自動的に作成されるので、マネージャはスケジュールなどのタスク管理情報を入力するだけよく、その後は一般の関与者と同様にスケジュール表（ガントチャート）のそのタスクのリンクをクリックするだけで関与者同士のコミュニケーションの状況を把握したり、介入したりすることができる。

【0015】この構成において、前記プロジェクト管理のスケジュール表は、各タスクから対応する掲示板の会議室と電子文書格納域へのリンクを含むマークアップランゲージによって記述されるものとすることができる。この場合、スケジュール表は、電子メールやWebサー

バなどを介して簡単に交換することや、汎用のブラウザを用いて参照することができる。

【0016】また、上記タスク管理情報格納手段によって管理されている関与者の情報と自動的に連携し、関与者と関与者以外を区別して前記情報格納領域に対する読み書きに関するアクセス権を設定する関与者情報連携アクセスコントロール手段を、上記プロジェクト管理装置に、さらに設けるようにしてもよい。この場合、コミュニケーション場の各々のコンテンツや関与者一人一人についてアクセス権の設定を行う必要が無く、タスクの関与者とそれ以外の者を区別したアクセス権の設定がスイッチ一つで変更可能となる。

【0017】また、前記記載のリンク付きスケジュール表生成手段は、特定の個人が関与者として関与者に設定されているタスクの情報を全て含む表を自動生成するようにしてもよい。この場合、自分やある特定の個人が全体としてどのような仕事のスケジュールになっているのかを参照するのとともに、リンクを辿ってコミュニケーション場を参照することで具体的な仕事の進捗状態や内容まで把握することができる。

【0018】また、前記タスク管理情報格納手段は、タスク間の親子関係を格納し、前記リンク付きスケジュール表生成手段は、前記タスク間親子関係格納手段に格納されている親子関係を順次辿り、特定のタスクと直接及び間接的に関係付けられているタスクの情報を全て含む表を自動生成するようにしてもよい。この場合、マネージャは関連する仕事全体のスケジュールを一望することができるとともに、リンクを辿ってコミュニケーション場を参照することで具体的な仕事の進捗状態や内容まで把握することができ、介入することができる。また、関与者一般についても、直接自分が関与者とはなっていないタスクであっても全体のプロセスで関係付けられているタスクのスケジュールが把握できるとともに、リンクを辿って関連タスクのコミュニケーション場を参照することで具体的な仕事の進捗状態や内容まで把握することができ、場合によっては介入もできる。また、関連タスクの状況を把握することで自らが関与しているタスクの位置付けをより正確に把握することができる。

【0019】なお、本発明は方法としても実現でき、またその一部をコンピュータソフトウェアとして実現することもできる。

#### 【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例について説明する。図1は実施例のプロジェクト管理システムを模式的に示しており、図2はこのプロジェクト管理システムが実装されるシステム環境の一例を示している。

【0021】図1において、タスク管理装置100は、コミュニケーション場生成部101、リンク付きスケジュール表生成部102、関与者情報連携アクセスコントロール部103等を含んで構成されている。リンク付き

スケジュール表生成部102は関与者別リンク付きスケジュール表生成部104およびプロセス（関連タスク）別リンク付きスケジュール表生成部105を有している。

【0022】タスク管理装置100は、プロジェクト管理情報蓄積部200、電子掲示板（データベース）300、文書サーバ（共有フォルダ）400をアクセスしてスケジュール表を表示するとともに、リンクを利用して電子掲示板の会議室や共有ファイルを関連する利用者に利用可能とする。

【0023】プロジェクト管理情報蓄積部200はタスク管理情報レコード201、タスク間親子関係情報レコード202、コミュニケーション場ポインタ情報レコード203を格納する。電子掲示板300は例えばデータベースを用いて実装され、電子掲示板の会議室でやり取りされるメッセージを保管・管理するものである。また電子掲示板300はアクセスコントロール部301を具備し、アクセス権レコード302を利用して利用者のアクセスを制御する。文書サーバ400は共有フォルダを用意し、利用者がファイルのアクセスを行えるようになっている。また、文書サーバ400はアクセスコントロール部401を具備し、アクセス権レコード402を参照して利用者のアクセスを制御する。

【0024】図2は、図1のプロジェクト管理システムを実装するシステム環境の一例を示している。もちろん、この他のシステム構成を採用できる。図2において、インターネット10にクライアント装置20、ウェブサーバ30、データベース40、文書サーバ50、電子掲示板システム60が接続されている。ウェブサーバ30はアプリケーションサーバ等を含んでもよい。ウェブサーバ30はアプリケーションサーバ部分やCGIサーバ部分を利用してデータベース40をアクセスする。データベース40は例えば関係データベース管理サーバ（RDBMS）41を有し、後述するタスクテーブル42、関与者テーブル43、タスク親子関係テーブル44、対象別アクセス情報管理テーブル45、グループメンバ情報テーブル46等を保持している。電子掲示板システム60はデータベース40に含まれてもよい。

【0025】つぎに、図1のプロジェクト管理システムの詳細について説明していく。

【0026】一般的なプロジェクト管理における各タスクの管理情報（タスクの名前とスケジュールと関与者）はプロジェクト管理情報蓄積部200のタスク管理情報レコード201に格納される。これは例えば関係データベースシステムにおいては以下のようないテーブルによって実現することができる。（ただし、ここに示すレコードの内容はここでの説明に必要な最小限のものにとどめる。）

#### 【0027】

【表1】

## タスクテーブル

タスクID	タスク名	計画開始日時	計画終了日時	実績開始日時	実績終了日時	...
02000	新製品プロジェクト	1999.10.01	2000.03.31	1999.10.01		
02001	新製品企画	1999.10.01	1999.10.31	1999.10.01	1999.11.02	...
02012	新製品開発	1999.11.01	2000.03.01	1999.11.04		...
02023	新製品販売計画	1999.11.01	2000.03.31	1999.10.20		...

【0028】

【表2】

## 関与者テーブル

タスクID	関与者名
02000	A
02001	A
02001	B
02001	C
02012	B
02012	D
02023	A
02023	C

また、プロジェクトにおける複数のタスクの関係が、例え部分／全体の親子関係のリンクで保存されているものとすると、その関係はプロジェクト管理情報蓄積部200のタスク間親子関係情報レコード202に格納される。それは例えば関係データベースシステムにおいては以下のようなテーブルによって実現することができる。

【0029】

【表3】

## タスク間親子関係情報テーブル

親タスクID	子タスクID
02000	02001
02000	02012
02000	02023

つまり、上述の新製品プロジェクトの部分タスクとして新製品企画、新製品開発、新製品販売計画が存在すると

## 対象別アクセス権情報テーブル

対象URL	グループ名	読み出し許可	書き込み許可
http://kaigishitu?roomNo=02000	G02000	可	可
http://kaigishitu?roomNo=02000	G匿名	可	不可
http://document?folderNo=02000	G02000	可	可
http://document?folderNo=02000	G匿名	不可	不可

【0033】

【表5】

## グループメンバ情報テーブル

## グループ名／ユーザ名

G02000	A
G02001	A
G02001	B

ここで、グループ'G匿名'は特別な意味を持ち、グループメンバ情報テーブルに登録されていない場合でも誰でも良いことを示す。

いうリンク関係にある事になる。

【0030】次に電子掲示板／データベース300、文書サーバ／共有フォルダ400について説明する。電子掲示板300は一般にフォーラムや会議室などと呼ばれる複数の仮想的な部屋を持つものであるものとし、共有フォルダ400についても階層的なディレクトリ構造などで複数のフォルダを持つことができるものであるとする。そして、ここではこれら仮想的な部屋やフォルダへのポインタはURLでユニークに表され、アクセス可能なものであるとする。

【0031】電子掲示板300や共有フォルダ400はアクセスコントロールを行えるようになっている。それは例えば以下のようなアクセス権情報レコードを持つことによって実現できる。

【0032】

【表4】

対象URL	グループ名	読み出し許可	書き込み許可
http://kaigishitu?roomNo=02000	G02000	可	可
http://kaigishitu?roomNo=02000	G匿名	可	不可
http://document?folderNo=02000	G02000	可	可
http://document?folderNo=02000	G匿名	不可	不可

【0034】例えば仮想部屋番号02000を持つ電子掲示板http://kaigishitu?roomNo=02000にアクセス可能なのはG02000とG匿名のグループのメンバである。

【0035】そしてG02000のメンバであるAは読み出しも書き込みも可能である。BはG02000のメンバではないが、G匿名に与えられた読み出しの許可があるので、読み出すことができる。しかし、書き込みの許可はG匿名には与えられていないのでできない。

【0036】もちろん、グループを介さずに直接アクセス権情報テーブルにユーザ名を記録する方法や、ユーザ

名をユーザIDにするなどの方法もあるが、基本的には同じことである。

【0037】さて、本発明におけるプロジェクト管理装置において、新規タスクの情報が入力される場合について具体例を用いて動作の一例を説明する。

【0038】新規タスクはユーザがタスク名、計画開始日時、計画終了日時、関与者をユーザインターフェースを通じて入力する(S10)。入力の方法はキーボードから値を打ち込む方法でもメニューから選択する方法でも良い。

【0039】ここで入力された内容は上述したタスクテーブル、関与者テーブルに格納される(S11)。また、親子関係が指定されたときにはその関係がタスク間親子関係情報テーブルに格納される。このとき、タスクIDはこれまで現れたことのないユニークなIDが自動的に生成されて付与されるものとする。

【0040】さて、本発明においてはこの入力が行われた際に、さらにコミュニケーション場生成処理部101が次のような処理を行う。

【0041】電子掲示板システム60(300)に対し、新しい仮想的な部屋を作る要求を送信する(S12)。電子掲示板システム60は新しい仮想的な部屋を作り、その部屋のURL(例えばhttp://kai gishi tu?roomNo=02000)を返信してくるので、これをタスクIDと対応付けてプロジェクト管理情報蓄積部200のコミュニケーション場ポインタ情報レコード203に記録する(S13、S14)。

【0042】同様に、共有フォルダを持つことができるサーバ50に対し、新しい共有フォルダを作る要求を送信する(S15)。サーバ50は新しい共有フォルダを作り、そのフォルダのパスやURL(例えばhttp://document?folderNo=02000)を返信してくるので、これをタスクIDと対応付けてやはりプロジェクト管理情報蓄積部200のコミュニケーション場ポインタ情報レコード203に記録する(S16、S17)。

【0043】

【表6】  
コミュニケーション場ポインタ情報レコード

タスクID | 対象URL

02000 | http://kai gishi tu?roomNo=02000  
02000 | http://document?folderNo=02000

コミュニケーション場ポインタ情報レコード203は上  
対象別アクセス権情報テーブル

対象URL	グループ名	読み出し許可	書き込み許可
http://kai gishi tu?roomNo=02000	G02000	可	可
http://kai gishi tu?roomNo=02000	G匿名	可	可
http://document?folderNo=02000	G02000	可	可
http://document?folderNo=02000	G匿名	可	可

のようになる。ここで、タスクIDとroomNo.が一致しているのは説明上の分かりやすさのためであり、必ずしも一致している必要はなく、このテーブルによって対応付けられればそれで良い。逆に、タスクIDなどから対象URLなどのポインタ情報を計算可能にする方法も考えられるが、その場合は、タスクIDそのものがコミュニケーション場ポインタ情報レコードということになる。

【0044】次に、関与者情報連携アクセントロール部301、401は電子掲示板300と共有フォルダ400のシステムに新しいグループを一つ作成する。ここではそのグループ名をタスクIDから規則的に計算可能なものとし、タスクIDの先頭に'G'を付いたものとする。但し、一般にはグループ名はこれまでに現れたことのない名前ならば何でも良く、タスクIDから計算で求まらない名前の場合は対応表を持つ方法でも良い。

【0045】そして、そのグループとデフォルトの状態で誰でもアクセス可能とするのであればG匿名を対象別アクセス権情報テーブルに登録する(S18)。

【0046】具体的には、タスクIDが02000のタスクの関与者としてA氏が入力された場合は次のようになる。まず、プロジェクト管理情報として先に示した関与者テーブルにこの情報が登録される。

【0047】

【表7】

関与者テーブル

タスクID	関与者名
02000	A

関与者情報連携アクセントロール部301、401はタスクIDが02000用のグループをそのグループ名をG02000として一つ作成し、関与者をそのグループに登録する。

【0048】

【表8】

グループメンバ情報テーブル

グループ名	ユーザ名
G02000	A

さらに、このグループとG匿名を対象別アクセス権情報テーブルに次のように登録する。

【0049】

【表9】

グループ名 | 読み出し許可 | 書き込み許可

http://kai gishi tu?roomNo=02000	G02000	可	可
http://kai gishi tu?roomNo=02000	G匿名	可	可
http://document?folderNo=02000	G02000	可	可
http://document?folderNo=02000	G匿名	可	可

これにより、例えばユーザがグループ名にG匿名の含まれる行を削除したり、その許可を変更したりする一つの操作でタスク関与者以外のアクセスを制限することが可能となる。

【0050】ここでは、プロジェクト管理情報蓄積部200のタスク管理情報レコード201の関与者テーブルと電子掲示板300や共有フォルダ400のアクセス権情報レコード302、402のグループメンバ情報テーブルがそれぞれ独立して既存のものとして存在する場合を想定した説明を行ったが、最初からこれを共有化して一つのテーブルとして構成することもできる。その場合、関与者情報連携アクセスコントロール部301、401は、プロジェクト管理情報の関与者情報入力をそのテーブルに格納するとともに、そのテーブルを参照してアクセスの許可を判定する部分として二つの役割を果たすものとなる。

【0051】次に、リンク付きスケジュール表生成部102について説明する。

#### タスクテーブル

タスク ID	タスク名	計画開始日時	計画終了日時	実績開始日時	実績終了日時
02000	新製品プロジェクト	1999.10.01	2000.03.31	1999.10.01	...
02001	新製品企画	1999.10.01	1999.10.31	1999.10.01	1999.11.02
02023	新製品販売計画	1999.11.01	2000.03.31	1999.10.20	...

このレコードによって例えば以下のようなスケジュール表が生成できる(S19)。

#### スケジュール表

タスク名	9月	10月	11月	12月	...
新製品プロジェクト	計画 3/31	10/1			...
	実績	10/1			本日
新製品企画	計画	10/1	10/31		
	実績	10/1	11/2		
新製品販売計画	計画	11/1			03/31
	実績	10/20	本日		

そして例えばこの表示しているタスク名に、コミュニケーション場生成処理部101が自動生成し、コミュニケーション場ポインタ情報レコード203に格納しておいた対象URLの情報をリンクとして埋め込む(S20)。

【0056】具体的には、このスケジュール表がHTML(タグつきのマークアップランゲージ)で表現されている場合には、例えばタスク名の次の文字列"新製品プロジェクト"を、以下の手順で置き換える。

【0057】まず、タスク名「新製品プロジェクト」のタスクIDである02000を持つレコードをコミュニケーション場ポインタ情報レコード203から抽出する。

【0058】

【0052】まず、関与者別リンク付きスケジュール表生成部104について説明する。A氏の場合を例に説明する。関与者テーブルから関与者名にAを含むレコードを抽出する。抽出されたレコードは以下のようになる。

【0053】

#### 【表10】関与者テーブル

タスク ID	関与者名
02000	A
02001	A
02023	A

これらのレコードに現れたタスクIDを持つタスクテーブルのレコードを抽出する。抽出されたレコードは以下のようになる。

【0054】

#### 【表11】

#### 【表13】タスク ID | 対象 URL

タスク ID	対象 URL
02000	http://kaigishitu?roomNo=02000
02000	http://document?folderNo=02000

そして以下に示すように対象URLを「新製品プロジェクト」に対応する会議室の部屋のイメージおよび共有フォルダのイメージに埋め込む。

【0059】

【表14】<A href="http://kaigishitu?roomNo=02000">新製品プロジェクト</A><A href="http://document?folderNo=02000"></A>

50 この文字列の「新製品プロジェクト」は置き換える前の

文字列であり、" "に囲まれた" `http://kaihishitu?roomNo=02000`" と" `http://document?folderNo=02000`" は先に抽出したコミュニケーション場情報レコード203の対象URLの文字列であり、その他の部分の文字列はあらかじめ決められた一定の文字列である。

【0060】以上によって、関与者別リンク付きスケジュール表を生成できる。図4に関与者別リンク付きスケジュール表の一例を示す。この図の(a)および(b)で示すイメージをクリックして会議室や共有フォルダにアクセスできる。

【0061】最後にプロセス(関連タスク)別リンク付きスケジュール表生成部105について説明する。

【0062】いくつもあるプロセス(関連することによる集合)から、どのプロセスに関するものかを特定するために、まずユーザが一つの注目タスクを指定する。

【0063】この注目タスクより、タスク間親子関係情報テーブルを参照しながら以下に示すような処理によってスケジュール表に表示すべき関連のあるタスクのIDを全て抽出する。

【0064】タスク間親子関係情報テーブルからこの注目タスクのIDを子タスクIDに持つ親タスクIDを探し、さらにそのタスクIDを子タスクIDに持つ親タスク

タスクID	タスク名	計画開始日時	計画終了日時	実績開始日時	実績終了日時	...
02000	新製品プロジェクト	1999.10.01	2000.08.31	1999.10.01		...
02001	新製品企画	1999.10.01	1999.10.31	1999.10.01	1999.11.02	...
02012	新製品開発	1999.11.01	2000.03.01	1999.11.04		...
02023	新製品販売計画	1999.11.01	2000.03.31	1999.10.20		...

その後の処理は先に述べた関与者別リンク付きスケジュール表生成部104の場合と全く同様である。このスケジュール表の表示様様も図4と同様である。

【0069】なお、図5に示すようにテーブル状のアジェンダにより関与者のタスクをリストアップしてもよいし、図6に示すようにネットワークによりタスクの関係を示すようにしてもよい。

【0070】つぎに、利用態様について具体的に説明する。新しい仕事が発生した場合を想定し、タスク情報の入力からの流れを見てみることにする。

【0071】まず、例えばタスク情報の入力インターフェースを用いて各タスクに関する情報を入力する。タスクに関する情報とは、例えば仕事の目的などを表すタスク名、開始予定の日時、終了予定(締切)の日時などである。入力方法は、キーボード入力やメニュー選択、スケジュール表にポインティングデバイスで線を引くなど様々な方法のどれでも良い。また、各タスクの関与者(遂行者や報告先、要求者など)を入力する。入力方法は、キーボード入力やメニュー選択など様々な方法のどれでも良い。複数のタスク間に親子関係があるときには、そ

クタスクへと順次リンクを辿れるところまで辿り、今度は逆に子タスクの方に辿る事によって関連のあるタスクを全て見つけ出す事ができる。すなわち、ある同一のワークプロセスに属する全てのタスクのタスクIDを得る事ができる。

【0065】具体例として、今ユーザがタスクIDが02023の新製品販売計画を注目タスクとして指定したものとする。

【0066】タスク間親子関係情報テーブルからこのタスクIDである02023を子タスクIDに持つ親タスクIDを探し、02023の親タスクIDとして02000が見つかる。02000を子に持つ親タスクはもう存在しないので、これ以上親方向には辿れない。今度は逆に02000を親に持つ子タスクのIDとして、02001, 02012, 02023が見つかる。これらのタスクIDを親タスクに持つ子タスクはやはりもう存在しないので、このワークプロセスに関連するタスクはこの4つですべてという事になる。

【0067】これらのレコードに現れたタスクIDを持つタスクテーブルのレコードを抽出する。抽出されたレコードは以下のようになる。

【0068】

【表15】

の関係も入力する。入力方法は、キーボード入力やメニュー選択、スケジュール表にポインティングデバイスで線を引くなど様々な方法のどれでも良い。

【0072】入力した内容を確定し登録する操作(例えばボタンを押す)を行う。ユーザが新たなタスクを定義するにあたってしなければならないことは以上である。

【0073】登録操作が行われると、入力された情報はタスク関与者間のコミュニケーション機能を有するプロジェクト管理装置に送られる。送られる際に用いられる通信方法は、SMTPのような電子メールのプロトコルでも、HTTPのようなプロトコルでもなんでも良い。新たに作成あるいは更新されたリンク付きスケジュール表が、各ユーザに配信される。この際に用いられるプロトコルも何でも構わない。

【0074】ユーザは、このスケジュール表を画面で参照することができる。そして、スケジュール表の各タスクの名前や線などのリンクが貼ってある場所をポインティングデバイスなどを用いてクリックするだけで、当該タスクのための電子掲示板や共有フォルダの画面が表示される。

【0075】このようなスケジュール表は、ユーザ毎に、そのユーザ自身が関与者として指定されているタスクのみを一覧表示することができる。例えば、"新製品企画"という名前のタスクに、関与者としてA氏とB氏が入力された場合、このようなユーザ自身が関与者として指定されているタスクのみを一覧表示するスケジュール表を表示すると、A氏とB氏の両方のスケジュール表に"新製品企画"という名前のタスクのスケジュールが表示されることになる。そして、A氏もB氏もそれぞれのスケジュール表でこの"新製品企画"という名前やスケジュールの線などのリンクが貼られた部分をクリックすることで、この"新製品企画"という名前のタスクのための一つの共有された電子掲示板や共有フォルダの画面を表示することができる。

【0076】この掲示板にメッセージを書き込んだり、共有フォルダに文書を置いたりすることで、A氏とB氏はコミュニケーションを行うことができる。

【0077】スケジュール表は、自分が関与者でないタスクに関しても表示することができる。例えば、"新製品企画"と親子関係によって関連しているタスク全てのスケジュールを表示させることもできる。A氏のどのようなスケジュール表に、自らは関与者とはなっていないが、親子関係の連鎖でつながっている"新製品開発"のタスクのスケジュールも表示されるかもしれない。

【0078】この場合、A氏は先の"新製品企画"の場合と同様に、スケジュール表でこの"新製品開発"という名前やスケジュールの線などのリンクが貼られた部分をクリックすることで、その"新製品開発"という名前のタスクのための一つの共有された電子掲示板や共有フォルダの画面を表示することができる。

【0079】A氏はここを参照することで、"新製品開発"の内容や進捗状態などを知ることができるだろう。

【0080】一方、ここで例えば"新製品開発"の関与者であるB氏やD氏が、他者にこのタスクの活動内容を知られたくないと考えた場合を想定しよう。この場合、各タスクの電子掲示板や共有フォルダにはアクセス権の設定の例えばスイッチやメニューが付いており、"新製品開発"のタスクにおける場所で例えば関与者外の"読み書き禁止"のスイッチを押したとすると、その時点から関与者以外、例えばA氏が掲示板や共有フォルダを読み書きしようとしてもそれはできなくなる。

【0081】ここで、タスク情報の更新インターフェースを用いてタスクに関する情報を更新した場合を想定する。例えば、先の"新製品開発"タスクの関与者であるD氏を関与者としてのメンバから外すことにしたとする。更新内容の入力方法は、キーボード入力やメニュー選択など様々な方法のどれでも良い。

【0082】ユーザが行わなければならない操作は、新規入力の場合と同様でこれだけでよい。後は同じように処理が行われ、D氏は"新製品開発"タスクの関与者で

はなくなったので、この時点からこの"新製品開発"タスクの掲示板や共有フォルダを読み書きしようとしてもそれはできなくなる。

【0083】以上で実施例の説明を終了する。なお、本発明は上述実施例に限定されるものではなくその趣旨を逸脱しない範囲で種々変更が可能である。例えば、タスクに関連して生成された情報を格納する領域として会議室と共有フォルダを例示したが、これに限るものではなく、要するにタスクとくくり合わせておくことが重要な情報を格納するものであればどのような形態のものでもよい。例えばメールリストの履歴やメール（共通のコピーアドレス）の履歴であってもよい。

#### 【0084】

【発明の効果】以上の説明から明らかのように、本発明によれば、マネージャを含む関与者全員がプロジェクト管理におけるスケジュール表例えばガント・チャート図から速やかに各タスク毎の電子掲示板と共有フォルダにアクセス可能となるので、各タスクに関連するコミュニケーションや中間成果物を互いに参照したりコメントしたりすることができ、この結果、極めて具体的な進捗状況を把握したり、管理することが容易にできるようになる。

【0085】また、アクセス権の設定に際し、各タスク毎の対象メンバを再び登録する作業を省略できるので、セキュリティの設定も極めて単純な操作で行える。

【0086】さらにガント・チャート等のスケジュール表についても、特定のマネージャの視点ではなく、様々な立場の人の視点や、関連するタスクといった視点で提示できるため、マネージャに限らず全ての人がスケジュール管理や各タスクの位置付けを理解するものとして利用可能であり、さらにリンクを辿って具体的なコミュニケーション内容に到達可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例の構成を模式的に示す図である。

【図2】 上述実施例が適用されるシステム環境を説明する図である。

【図3】 上述実施例の動作を説明するフローチャートである。

【図4】 上述実施例で作成されたスケジュール表を説明する図である。

【図5】 上述実施例の作成されるアジェンダを説明する図である。

【図6】 上述実施例で作成されるタスクのネットワークを説明する図である。

#### 【符号の説明】

100 タスク管理装置

101 コミュニケーション場生成部

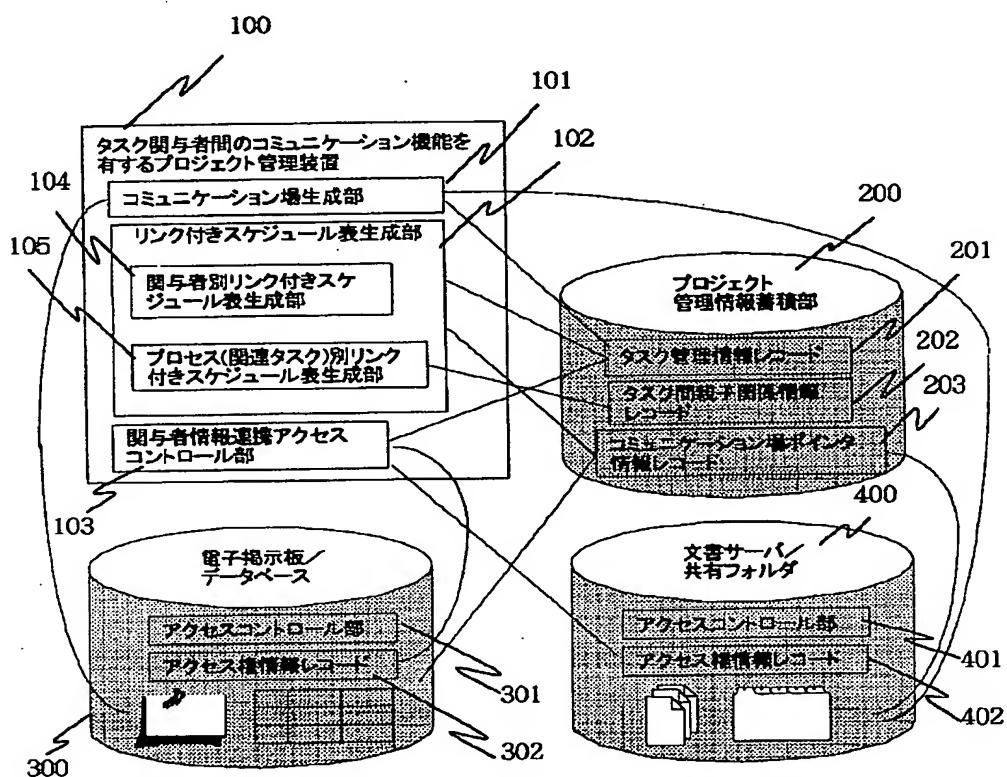
102 リンク付きスケジュール表生成部

103 関与者情報連携アクセスコントロール部

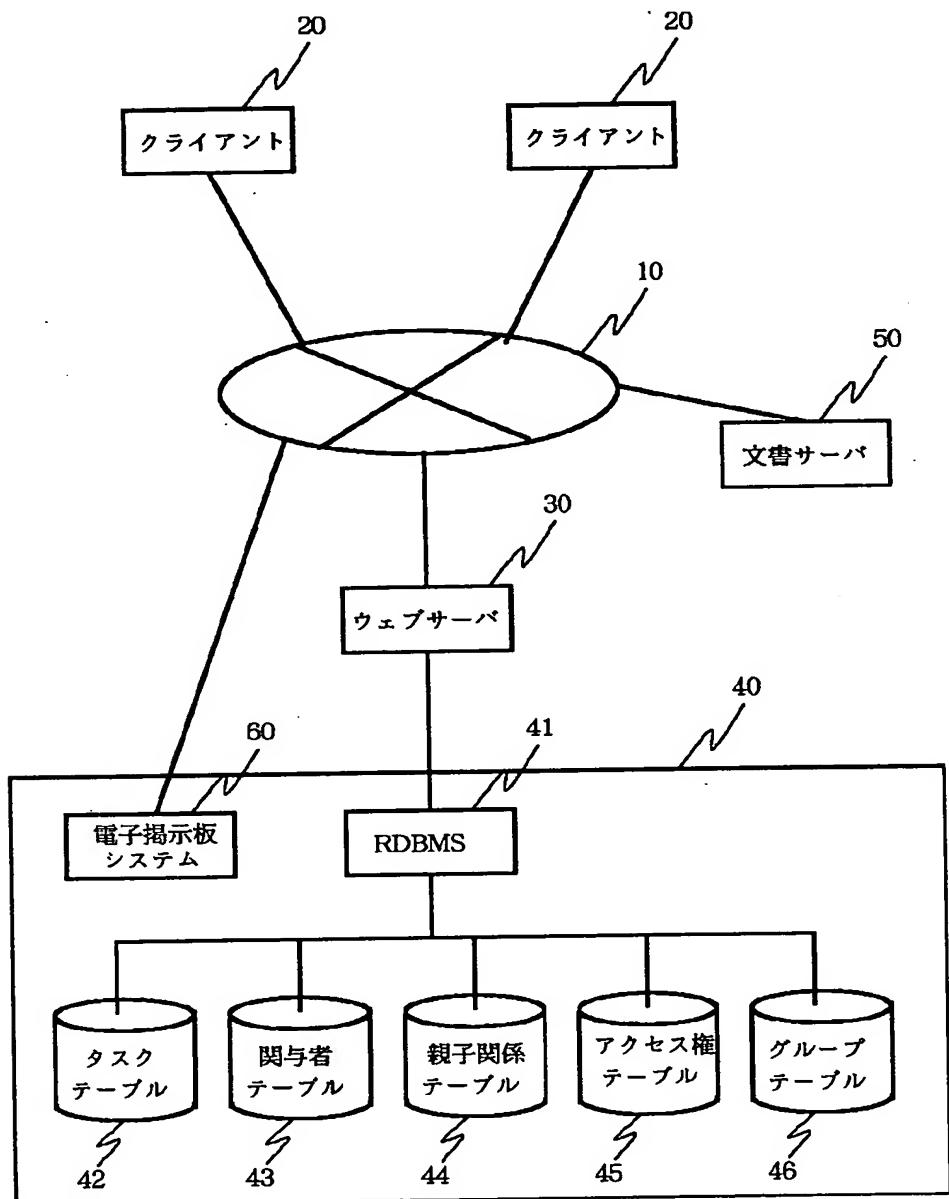
104 関与者別リンク付きスケジュール表生成部  
 04  
 105 プロセス(関連タスク)別リンク付きスケジ  
 ュール表生成部  
 200 プロジェクト管理情報蓄積部  
 201 タスク管理情報レコード  
 202 タスク間親子関係情報レコード

203 コミュニケーション場ポインタ情報レコード  
 300 電子掲示板(データベース)  
 301 アクセスコントロール部  
 302 アクセス権レコード  
 400 文書サーバ(共有フォルダ)  
 401 アクセスコントロール部  
 402 アクセス権レコード

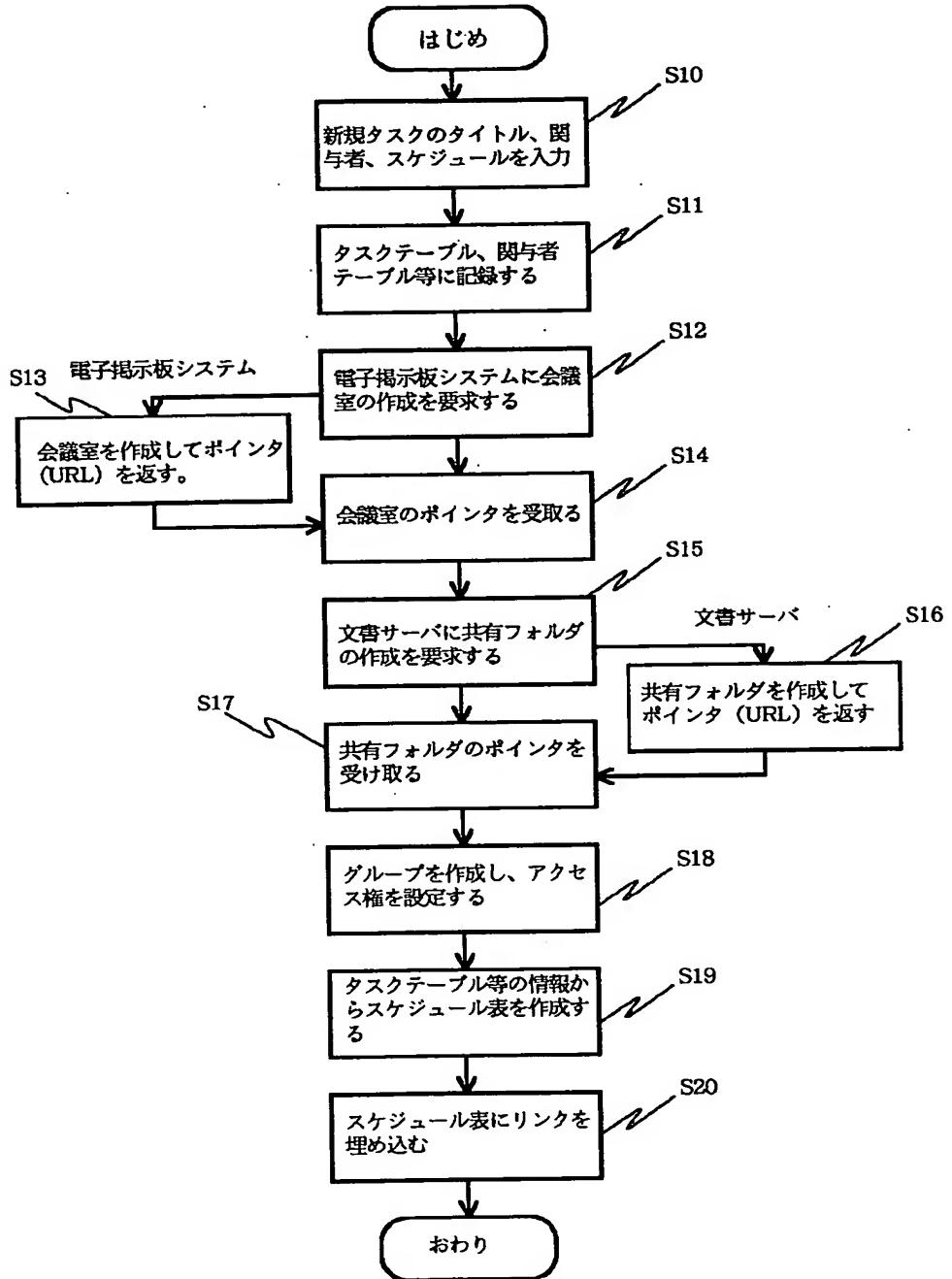
【図1】



【図2】



【図3】



[図4]

スケジュール表

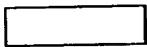
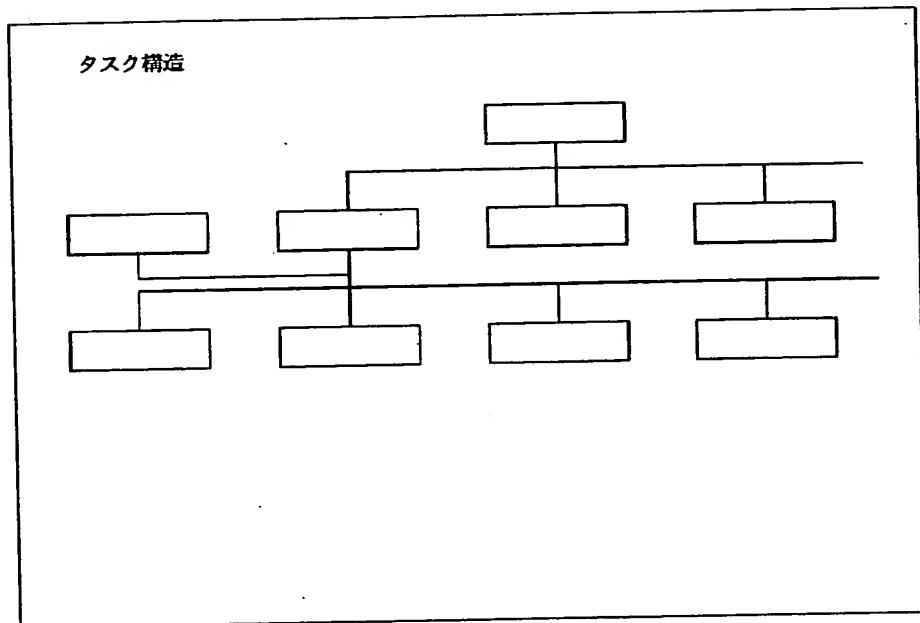
タスク名	9月	10月	11月	12月	...
新製品プロジェクト 3/31	計画	10/1			
	実績	10/1	本日		
新製品企画	計画	10/1	10/31		
	実績	10/1	11/2		
新製品販売計画	計画	11/1			03/31
	実績	10/20	本日		

(a) (b)

 は掲示板の会議室を示し、 は共有フォルダを示す。

[図5]

【図6】



□はタスクを示す

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**